

INDOOR ATHLETIC SHOES

Publication number: JP2003102502

Publication date: 2003-04-08

Inventor: YOSHIZAWA ISAO

Applicant: YOSHIZAWA ISAO

Classification:

- international: **A43B7/14; A43B7/06; A43B13/02; A43B13/20; A43B23/02; A43B7/14; A43B7/00; A43B13/02; A43B13/18; A43B23/02;** (IPC1-7): A43B7/14; A43B7/06; A43B13/02; A43B13/20; A43B23/02

- european:

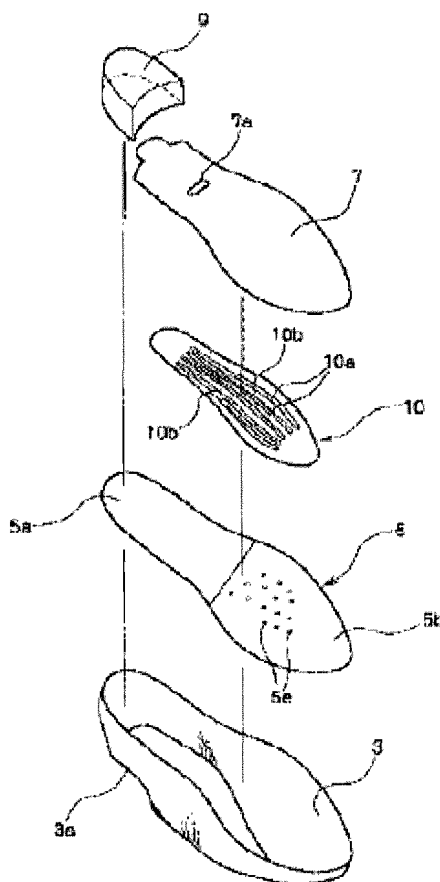
Application number: JP20010302834 20010928

Priority number(s): JP20010302834 20010928

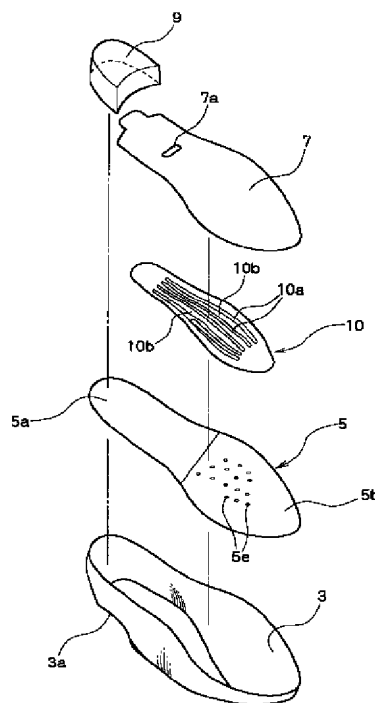
[Report a data error here](#)

Abstract of JP2003102502

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide indoor athletic shoes hardly becoming stuffy during athletic games, excellent in feeling of fitness and comfortable to wear. **SOLUTION:** Each of the indoor athletic shoes comprises a cover member 3 for covering the upper surface of a foot, an insole member 5 on which a foot is put, and a sole member 7 attached to the rear surface of the insole member 5. The insole member 5 comprises a fiber member having a plurality of through holes 5e and odor eliminating and sweat absorbing functions at the tiptoe region thereof, and a resilient shock absorbing member 10 extending from the arch region to the tiptoe region of a foot placed thereon between the insole member 5 and the shoe sole member 7. The shock absorbing member 10 comprises a plurality of grooves 10a formed therein adjacent to one another in the longitudinal direction of the foot to expose the through holes 5e formed in the insole member and a ventilating hole 7a formed therein outside the tread region of the sole member 7 for exposing at least a part of the grooves 10a formed in the shock absorbing member 7.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



【特許請求の範囲】

【請求項1】 足表面を覆う外皮部材と、足裏を載置する中底部材と、中底部材の裏面側に装着される靴底部材とを有する室内用競技シューズにおいて、

前記中底部材の足先領域部分に、複数の貫通孔を形成すると共に、消臭、吸汗作用を有する繊維材を配設し、前記中底部材と靴底部材との間に、中底部材に載置される足の土踏まず領域から足先領域にかけて延出する復元作用のある緩衝部材を介在し、

この緩衝部材に、足の長手軸に沿って、前記中底部材に形成された貫通孔を露出させるように複数の溝を隣接形成し、

前記靴底部材の接地領域以外に、前記緩衝部材に形成された複数の溝の少なくとも一部を露出させる換気孔を形成したことを特徴とする室内用競技シューズ。

【請求項2】 前記緩衝部材は、EVAによって形成されていることを特徴とする請求項1に記載の室内用競技シューズ。

【請求項3】 前記緩衝部材は、それに形成された複数の溝の内、足の親指側に位置する溝間の壁部が、変位自在となるように、その一部が切除されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の室内用競技シューズ。

【請求項4】 前記緩衝部材は、足先位置及び土踏まず位置の前後2箇所固定されており、前記複数の溝が中底部材に形成された複数の貫通孔に対して変位可能となっていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の室内用競技シューズ。

【請求項5】 前記中底部材に形成された複数の貫通孔は、少なくとも足の長手軸と直交する方向に対して、ランダムな状態で形成されていることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の室内用競技シューズ。

【請求項6】 前記中底部材は、踵側が硬質な材質で、足先側が屈曲変形可能な材質で形成されており、前記複数の貫通孔は、屈曲変形可能な材質部分に形成されていることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の室内用競技シューズ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ダンスや舞台等をはじめ、室内で用いられる室内用競技シューズに関する。

【0002】

【従来の技術】一般的に、靴は蒸れやすい環境下にあることから、靴内部に外気を流入させて換気が充分になされるよう、靴底部分に、外気が循環できる換気通路を形成する技術が知られている。

【0003】ところが、このような換気通路の空気流入部は、靴の表面部分に露出しているため、雨水、埃等が内部に侵入してその機能が充分に発揮されず、また、そのような雨水、埃等の侵入を防ぐように構成すると、靴

の内部構造が複雑になってしまい、履き心地等に影響を及ぼしてしまう。

【0004】このような問題を解決するために、例えば、特開平7-16103号には、靴内の換気を可能にする中敷きが開示されている。この中敷きは、足指収用空間に開口する吸気孔を備えた空気流通路と、この空気流通路に空気を送り込むよう、歩行と共に弾性的に収縮膨張する送気手段とを備えており、歩行によって体重が加わることで、送気手段で吸入された空気を、空気流通路を介して足指収用空間に送り込むように構成されている。また、特開平9-294607号には、上記した送気手段としてフラットポンプを用いた構造が開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記した室内用競技シューズには、以下のような特有な使用態様、要求特性がある。

【0006】例えば、ダンスシューズは、特有なステップ、ターン等を頻繁に行ない、特に汗をかき易い環境下にあるため、内部に蒸れ等が生じないように、十分な吸汗作用、及び空気流通作用が望まれる。また、そのような作用が得られる上で、疲れないように、フィット感に優れ、衝撃を吸収する緩衝作用が得られる構造であることが望ましい。そして、室内で使用されることから、雨水等を考慮した構造にする必要性はない。

【0007】上記した公知の中敷き構造では、吸汗作用がなく、しかも、靴の内部において空気を吸入し、その吸入した空気を足指領域に排出する構造であるため、汗をかき易い室内用競技シューズでは、十分な空気流通作用が得られず、蒸れやすくなってしまう。また、靴の内部の中敷きに、踵によって押圧する送気手段を設けるため、フィット感が低下すると共に、履き心地も低下してしまう。

【0008】本発明は、上記した問題に基づいて成されたものであり、競技中に蒸れ難く、フィット感に優れ、履き心地が良好な構造の室内用競技シューズを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の室内用競技シューズは、足表面を覆う外皮部材と、足裏を載置する中底部材と、中底部材の裏面側に装着される靴底部材とを有する構造において、前記中底部材の足先領域部分に、複数の貫通孔を形成すると共に、消臭、吸汗作用を有する繊維材を配設し、前記中底部材と靴底部材との間に、中底部材に載置される足の土踏まず領域から足先領域にかけて延出する復元作用のある緩衝部材を介在し、この緩衝部材に、足の長手軸に沿って、前記中底部材に形成された貫通孔を露出させるように複数の溝を隣接形成し、前記靴底部材の接地領域以外に、前記緩衝部材に形成された複数の溝の少なくとも

一部を露出させる換気孔を形成したことを特徴とする。

【0010】上記した構造によれば、中底部材に配設された繊維材により、汗、臭いを吸収すると共に、そこに形成された複数の貫通孔を介して換気が行なわれる。すなわち、複数の貫通孔は、緩衝部材に形成された溝、及び靴底部材に形成された換気孔によって外気と連通しており、足を踏んで緩衝部材を押圧したときに空気が流出し、足を上げたときに空気が流入して、内部の蒸れが防止される。また、換気通路となる溝が形成されている緩衝部材は、復元作用のある素材で形成されていることから、フィット感に優れ、履き心地も良好になる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を、図1～図7を参照して具体的に説明する。図1は、本実施形態に係る室内用競技シューズ（ダンス用のシューズ）を示す斜視図、図2は、その中央断面図、図3は、分解斜視図である。

【0012】ダンス用のシューズ（以下、シューズとする）1は、足裏部分を除く表面部分を覆う外皮部材（アッパー）3と、足裏を載置する中底部材5と、床面に接地する靴底部材7と、踵部材9と、前記中底部材5と床面に接地する靴底部材7との間に介在される緩衝部材10とを備えて構成されている。

【0013】前記外皮部材3は、例えば、牛、カンガルー等の皮素材や布地等を所定の形状に裁断しておき、これらを縫合したり接着することで、足が挿入される開口部3aを備えた形状となるように形成されている。また、開口部3aの前方側には、足の甲に沿って開き3bが形成されており、ここに形成された孔3cに紐を通すことで、シューズを履いた際に締め付けるようにしている。

【0014】前記中底部材5は、単一の部材として形成しても良いが、土踏まず領域から後方部分が屈曲し難い硬質による部材5aで形成し、かつそれより前方部分が屈曲変形可能な材質による部材5bの二部材で形成しておくことが好ましい。すなわち、ダンス等に適するように、土踏まず領域から爪先側を屈曲し易くして爪先立ちを無理なく行なえるようにし、かつそれよりも踵側を屈曲し難いようにして支持を安定させて踏ん張りが利くようにしておく。

【0015】具体的には、部材5aは、例えば硬質な紙材、もしくは樹脂等を含浸させた紙材で形成し、部材5bは、例えばそれよりも軟質な紙材で形成し、これらを厚さが同一となるように張り合わせておけば良い。そして、部材5aには、更に屈曲し難いように、別途、金属等の補強材（図示せず）を取り付けておいても良い。

【0016】中底部材5の表面側には、図4に示すように、部材5bの部分に、消臭、吸汗作用を有する公知の繊維材5c及び織布5d（もしくは不織布）が積層した状態で貼り付けられている。また、部材5bの部分に

は、繊維材5c及び織布5dを貫通する複数の貫通孔5eが形成されている。この場合、貫通孔5eは、図5に示すように、足の長手軸Xと直交するY方向に対して、ランダムな状態で形成されている。すなわち、夫々の貫通孔5eがY方向に一致して直線状に配列されてしまうと、屈曲変形した際にY方向に沿って割れが生じ易くなるため、図に示すように、Y方向に対して、ランダムな状態で形成しておくのが良い。もちろん、長手軸X方向に対しても、ランダムな状態で形成しておくことが好ましい。

【0017】前記中底部材5の裏面側に配設される緩衝部材10は、中底部材5に載置される足の土踏まず領域から足先領域にかけて延出する長さを有しており、中底部材5より小さい相似形状を成すと共に、前記複数の貫通孔5eをカバーできる程度の大きさに形成されている（中底部材5と対応するような大きさであっても良い）。緩衝部材10は、復元作用のある素材、例えば、発泡性樹脂、ウレタン、スポンジ等によって形成することが可能であるが、衝撃吸収、復元性、特に、体重が一点に集中した際の十分な復元性を考慮すると、EVA（エチレン酢酸ビニル共重合体樹脂）によって形成するのが最も好ましい。

【0018】また、緩衝部材10には、前記足の長手軸X方向に向けて延出するように、複数の溝10aが隣接して形成されており、前記中底部材5に形成された貫通孔5eを露出させるようになっている。この場合、各溝10aを規定する（各溝間にある）壁部10bは、上記した素材により、弾性的にY方向に変動することが可能であるため、溝の位置と各貫通孔の位置が正確に一致していなくても、空気を吸排出する際、Y方向に変動して、全ての貫通孔5eから空気の吸排出が可能となる。すなわち、各溝10aが変位可能な構成であることから、シューズを履く人の動きの特性に関係なく、しかも、空気の流出量に応じて動くことができるため、適切な換気作用が得られるようになる。なお、緩衝部材10を、中底部材5に対して、図6に示すように、足先位置及び土踏まず位置の前後2箇所（符号Pで示す）のみで固定しておくことで、壁部10bは、よりY方向に変動し易くなり、より効果的な換気作用を得ることが可能となる。

【0019】また、上記した構成では、各溝の内、足の親指側に位置する溝間の壁部10b'の一部を切除しておく（具体的には、踵側から爪先側に向かう基端領域を所定の長さに亘って切除しておく）ことが好ましい。通常、激しい運動をすると、足の親指部分から付け根にかけて汗をかき易いが、このような位置に対応した壁部10b'の一部を切除しておくことで、その部分がY方向により変位し易くなって、換気効果をより高めることが可能となる。なお、各壁部については、換気作用を向上すべく、その全てを切除しておいても良いが、復元性

(クッション性)を考慮すると、上記したような部分のみに形成しておくのが好ましい。

【0020】そして、上記したように裏面側に緩衝部材10が取着された中底部材5には、その周囲に外皮部材3が折り込まれた状態で、靴底部材7及び踵部材9が取り付けられる。この場合、外皮部材3と中底部材5とは、接着あるいは縫着によって固定され、踵部材9は、中底部材5に対して釘等によって固定される。

【0021】前記靴底部材7は、軽量でフィット感が向上するよう、例えば、牛やカンガルー等の皮によって形成されており(もちろん、樹脂やゴム等であっても良い)、接地領域以外、すなわち、踵部材9によって床面と接地しない領域に、緩衝部材10に形成された複数の溝10aの少なくとも一部を露出させる換気孔7aが形成されている。この場合、換気孔7aは、Y方向に延びる長孔として形成されており、前記緩衝部材10の溝10aを幅方向に亘って露出させるように形成されている。

【0022】上記したように構成されたシューズによれば、中底部材5に配設された繊維材5cによって、運動中の発汗、発臭が吸収されると共に、靴底部材7の換気孔7a、緩衝部材10の溝10a、及び中底部材5の貫通孔5eを介して、運動中は常に換気作用が成されるため、シューズ内での蒸れが防止される。具体的には、踏んだときに力が加わると、空気は上記した経路を介して換気孔7aから放出され、踵を上げる等、持ち上げたときに空気が換気孔7aから流入する換気作用が成される。

【0023】また、上記した緩衝部材10を、EVAで形成したことで、復元力が強く、緩衝作用も大きくなるため、ダンスのような激しい運動を行なっても、履き心地及びフィット感が向上すると共に、空気が流通する溝

を規定している壁部が、空気の流出量に応じてY方向に変動するため、換気作用も向上する。そして、換気孔7aの形成位置を、図に示した踵部材9の前方の靴底部材にしたことで、換気経路が簡略化され、全体の構成も簡単にすることができる。

【0024】以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は、上記したダンス用以外にも、バレー、バスケット等、通常の室内競技に用いられるシューズにも適用することが可能である。このような構成では踵部材9が無い構成となる。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、競技中に蒸れ難く、フィット感に優れ、履き心地が良好な構造の室内用競技シューズが得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態に係る室内用競技シューズ(ダンス用のシューズ)を示す斜視図。

【図2】図1に示すシューズの中央断面図。

【図3】図1に示すシューズの分解斜視図。

【図4】中底部材と緩衝部材の構成を示す斜視図。

【図5】中底部材の平面図。

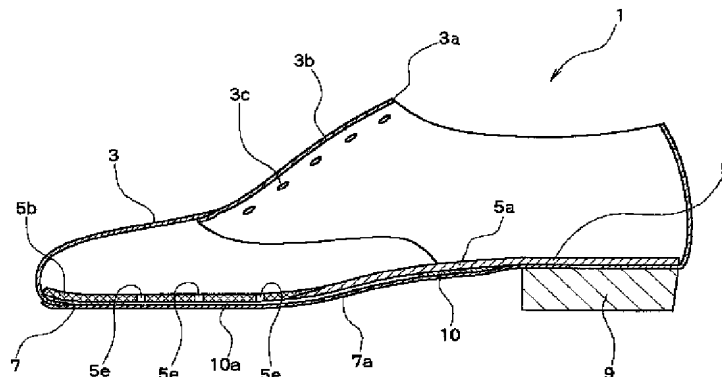
【図6】中底部材に緩衝部材を取着した状態を示す平面図。

【図7】シューズの裏面図。

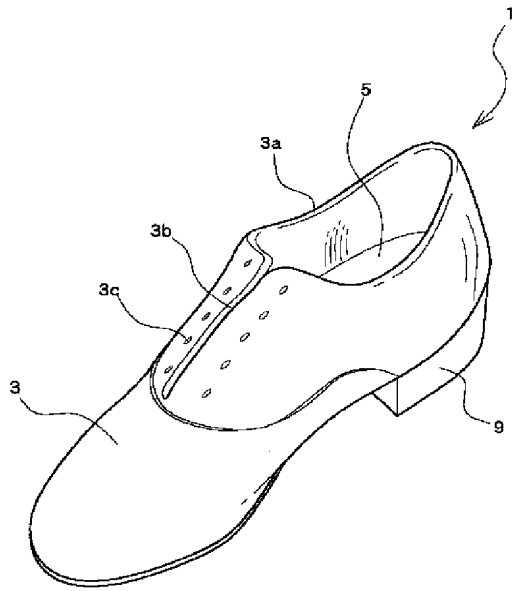
【符号の説明】

- 1 室内用競技シューズ
- 3 外皮部材
- 5 中底部材
- 5e 貫通孔
- 7 靴底部材
- 10 緩衝部材
- 10a 溝

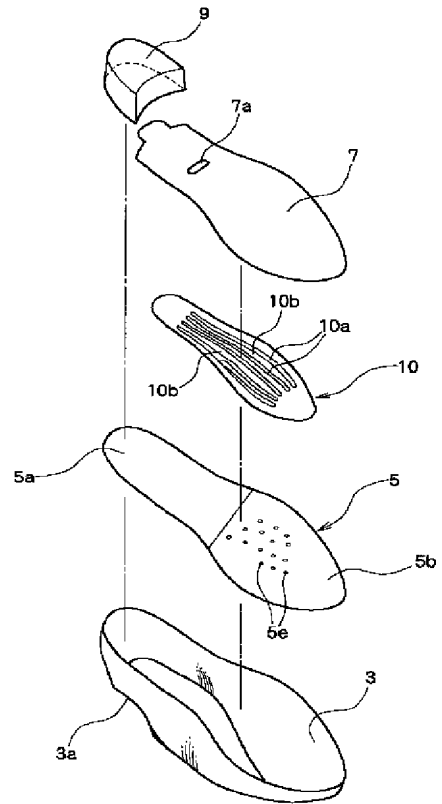
【図2】



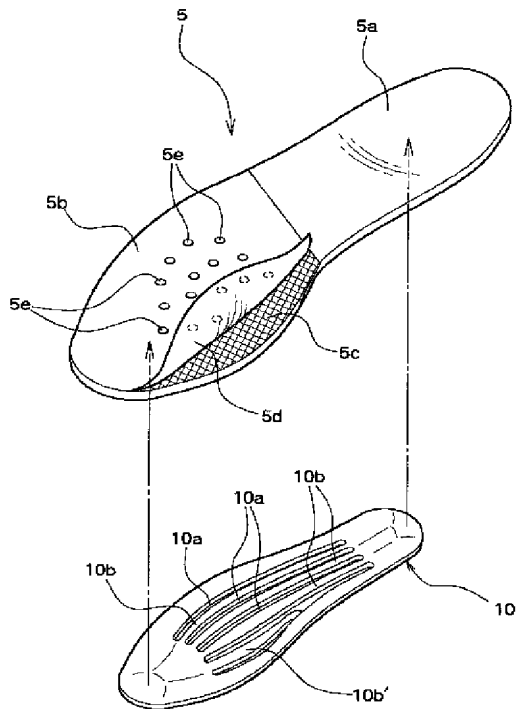
【图1】



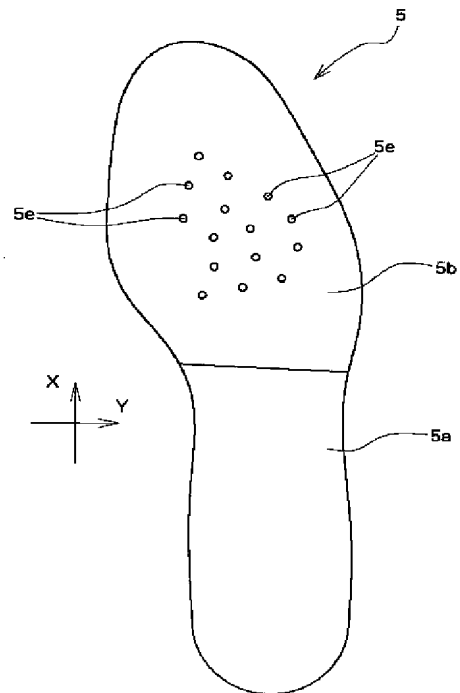
【图3】



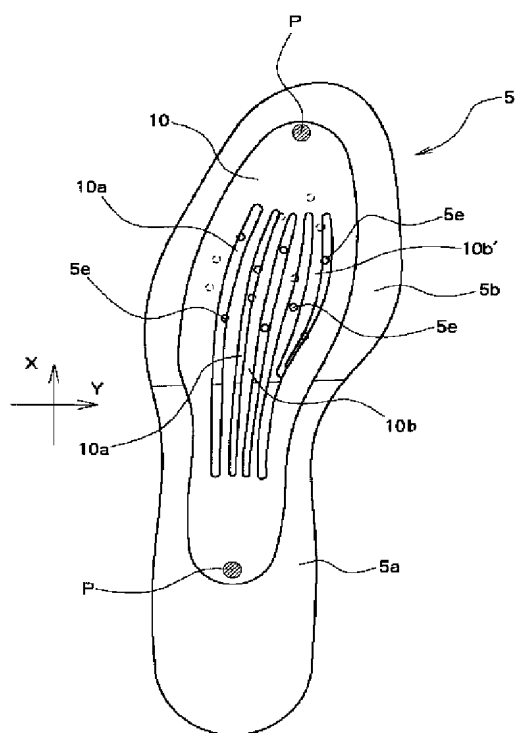
【图4】



【图5】



【図6】



【図7】

